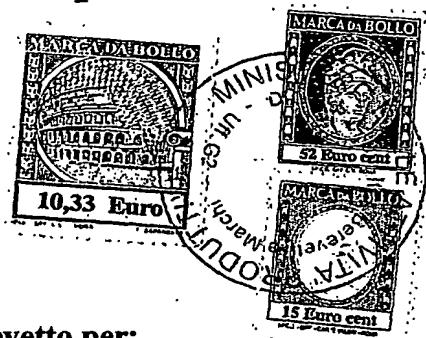


Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

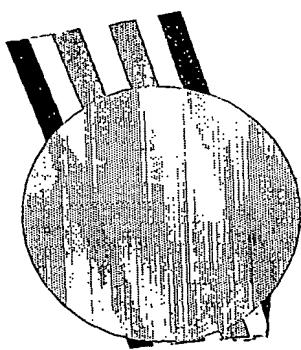


**Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:
INVENZIONE INDUSTRIALE N. MC 2003 A 000123 depositata il 16.10.2003.**

Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati risultano dall'accusato processo verbale di deposito.

ROMA li.....14.11.2004.....

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



IL FUNZIONARIO

Ing. DI CARLO

BEST AVAILABLE COPY

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA MC2003 A 000123

REG. A

NUMERO BREVETTO

DATA DI DEPOSITO

16 / 10 / 2003

DATA DI RILASCIO

 / /

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione

METALPROGETTI SNC DI SANTICCHI AUGUSTO E C.

Residenza

PERUGIA (PG)

D. TITOLO

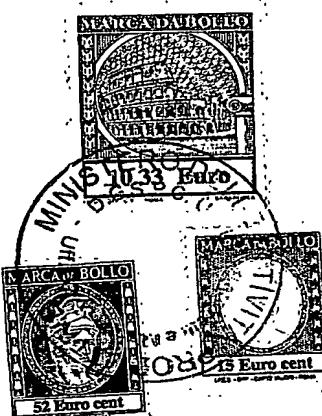
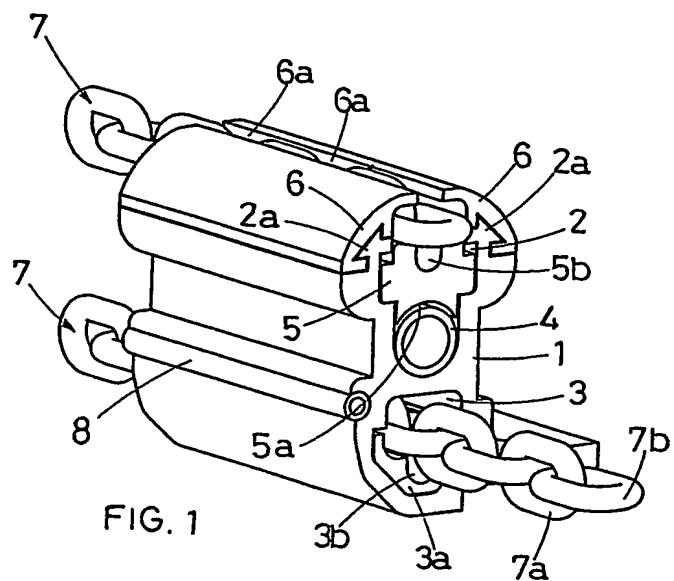
IMPIANTO TRASPORTATORE AEREO IN GRADO DI ATTUARE IL TRAINO SELETTIVO DI LOTTI DI CAPI.

Classe proposta (sez./cl./scl.) (gruppo sottogruppo) /

L. RIASSUNTO

La presente invenzione concerne un impianto trasportatore aereo per il traino selettivo di lotti di capi avvalentesi di una barra scatolare portante sulla quale sono appoggiati i ganci di supporto dei capi da trasportare ed al cui interno sono previste guide sollevabili entro le quali scorre esattamente una catena a circuito chiuso capace, al momento opportuno, di afferrare e trainare i ganci anzidetti; essendo previsto in particolare che l'interferenza tra questa catena ed i ganci dei capi da trainare si produca nel momento in cui le anzidette guide sollevabili vengono selettivamente sospinte verso l'alto grazie al gonfiaggio di rispettivi sottostanti tubi di gomma.

M. DISEGNO



AG 2000 AUG 01 20

CAMERA DI COMMERCIO DI MACERATA
presso il Consorzio di Macerata - Macerata
Società di PROGETTI MARCII
Il Progettario



Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
SCR 2000 299

DESCRIZIONE

a corredo di una domanda di brevetto per invenzione industriale
avente per titolo:

**"IMPIANTO TRASPORTATORE AEREO IN GRADO
DI ATTUARE IL TRAINO SELETTIVO DI LOTTI DI
CAPI".**

Titolare: **METALPROGETTI di Augusto Santicchi & C. – S.n.c.**, con sede a Perugia, Strada Pian della Genna 11.

Mandatario: **Ing. CLAUDIO BALDI** della Società "Ing. Claudio Baldi S.r.l.", con sede a Jesi (An), Viale Cavallotti 13.

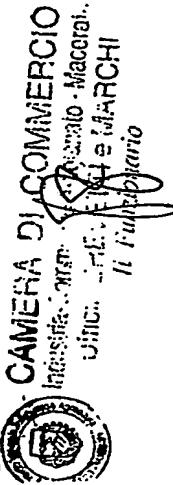
DEPOSITATO IL **16 OTT. 2003**

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente domanda di brevetto per invenzione industriale ha per oggetto un impianto trasportatore aereo capace di attuare il traino selettivo di lotti di capi.

Come è noto già da tempo esistono impianti trasportatori aerei in grado di far avanzare capi di abbigliamento infilati sulle rispettive grucce; in questa prospettiva tali impianti presentano in pratica la capacità di manipolare e di trainare i ganci di tali grucce.

Tuttavia questi impianti non sono preposti solamente a realizzare l'avanzamento dei capi ad uno ad uno; essi sempre più spesso assolvono alla funzione di smistamento ordinato di



Dr. ING. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. AIBO n. 299

tali capi, grazie alla loro capacità di realizzare in automatico la formazione selettiva di lotti di capi e lo scarico automatico dei successivi lotti appena formati.

In particolare la formazione di tali lotti viene garantita da impianti attrezzati con una barra rotante filettata, di assetto orizzontale, sulla quale opportuni dispositivi deviatori scaricano via via i capi di abbigliamento (appesi alle rispettive grucce) destinati a comporre ogni singolo lotto.

Ebbene i ganci delle grucce che si appoggiano su tale barra filettata vengono fatti avanzare, proprio grazie al moto rotatorio imposto a quest'ultima, verso la stazione di scarico; in questa prospettiva è evidente che, in teoria, ciascuna delle grucce appoggiate sulla barra medesima sarebbe destinata ad essere rapidamente avviata verso la stazione di scarico.

Considerando però che la finalità di un simile impianto è quello di formare lotti di capi (e solo successivamente di determinare lo scarico contemporaneo di ciascuno di essi), è facile comprendere come la barra filettata anzidetta sia corredata di una leva che, fintanto che i vari capi si debbono ammassare per formare un lotto, assume un assetto tale da interferire con i ganci delle grucce, ostacolandone il libero avanzamento verso la stazione di scarico.

In particolare questa leva che, in assetto operativo, assume una posizione particolarmente ravvicinata alla barra rotante anzidetta, ha il compito di intercettare il gancio della

MC2003A000123

CAVIEHA DI COMMERCIO
Industria Commercio e Servizi
Ufficio BREVENNE e MARCHI
Il Funzionario



Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. AL 299

gruccia del primo capo del lotto; in tal modo questa prima gruccia non solo non è più in grado di avanzare (nonostante la barra filettata si mantenga in rotazione), ma finisce naturalmente anche per opporsi all'avanzamento di tutte le grucce dei successivi capi del medesimo lotto che, trainati in avanti dalla barra medesima, finiscono per ammassarsi alquanto strettamente contro di essa.

Naturalmente non appena si sia verificata la desiderata composizione del lotto, l'anzidetta leva di arresto viene rimossa, di modo che l'intero lotto possa rapidamente essere avviato verso la stazione di scarico.

A tal riguardo va precisato che la necessità di prevedere l'adozione dell'anzidetta leva di arresto delle grucce è legata al fatto che la rotazione della barra filettata non può essere mai arrestata, dal momento che la stessa deve assicurare in continuo una duplice funzione: da un lato quella di realizzare l'avvicinamento dei singoli capi che vanno in successione a formare ciascun lotto, dall'altro quella di avviare allo scarico un lotto già formato, mentre contemporaneamente se ne sta formando un altro a monte della leva di arresto.

In altre versioni di questi tradizionali impianti trasportatori-smistatori l'elemento che garantisce l'avanzamento delle varie grucce, e dunque anche la composizione dei vari lotti in cooperazione con la solita leva di arresto, è costituito da una catena a circuito chiuso, comunque capace di assicurare

MC2003A000123



Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO n. 299

l'avanzamento in continuo dei ganci delle grucce appoggiati su di essa.

In entrambe le descritte versioni, tuttavia, questi impianti tradizionali sono penalizzati da alcuni inconvenienti di notevole entità, i cui effetti negativi si manifestano proprio nel corso della formazione dei successivi lotti, allorquando l'anzidetta leva di arresto dei ganci delle grucce si disponga in assetto operativo.

In effetti il numero via via crescente di grucce che si ammassa contro detta leva di arresto – per effetto dell'azione di traino dovuta alla barra filettata o, in alternativa all'eventuale catena a circuito chiuso – crea una resistenza sempre maggiore a danno della rotazione della stessa barra filettata o dell'avanzamento a circuito chiuso della medesima catena.

Tutto ciò significa imporre uno sforzo particolarmente elevato ai dispositivi che assicurano la rotazione della barra o l'avanzamento della catena che, per sopportare tale sforzo senza rischi, debbono magari essere eccessivamente sovradimensionati.

A ciò si aggiunga inoltre che questo notevole sforzo imposto a tali impianti comporta naturalmente anche un significativo consumo di energia, in particolare in corrispondenza di quei "picchi" che si verificano quando risulta maggiore la resistenza imposta all'avanzamento dei medesimi impianti da un numero ormai cospicuo di grucce strettamente



ammassate le une contro le altre.

Questa valutazione critica della tecnica anteriore ha dato l'impulso per progettare l'impianto secondo il trovato, tramite il quale si ritiene di poter realizzare efficacemente la composizione di lotti di capi di abbigliamento appesi alle rispettive grucce senza però incorrere negli inconvenienti anzidetti: dunque senza creare resistenze significative a carico dell'avanzamento dell'impianto medesimo e senza imporre consumi di energia particolarmente elevati, né sottoporre i capi di abbigliamento alle anzidette dannose compressioni.

Questi scopi sono stati realizzati dotando l'impianto in questione di una barra portante, sostanzialmente scatolare, destinata a definire la traiettoria, generalmente orizzontale, della linea dell'impianto medesimo preposto alla formazione di lotti di capi appesi alle relative grucce.

L'elemento preposto all'avanzamento delle varie grucce è rappresentato preferibilmente da una particolare catena ad anelli che scorre a circuito chiuso guidata e contenuta entro l'anzidetta barra scatolare portante.

Si tratta in particolare di una catena in cui si alternano regolarmente anelli disposti di taglio ed anelli disposti di piatto; tale accorgimento garantisce la presenza, tra due consecutivi anelli disposti di taglio, di una sorta di culla, formata dalla presenza dell'anello intermedio disposto di piatto, utile per l'insediamento ed il traino dei ganci delle grucce.

MC2003A000123

Ebbene l'idea di soluzione alla base dell'impianto in questione prevede che tale catena, pur nel suo avanzamento continuo a circuito chiuso, possa alternativamente trovarsi nella condizione di interferire con i ganci delle grucce (e dunque nella condizione di attuarne effettivamente il traino) e nella condizione di non interferire con gli stessi (e dunque nell'impossibilità di farli avanzare).

Naturalmente l'interferenza tra la catena e le grucce viene impedita per tutto il tempo necessario a comporre, nell'ambito dell'impianto in parola, ciascun desiderato lotto; inutile dire che, in assenza di tale interferenza, le grucce medesime sono destinate a mantenere un assetto statico nell'ambito dell'impianto medesimo.

Non appena però il lotto sia completato, è previsto che l'anzidetta catena sia condotta in un assetto che le consente di interferire con i ganci delle grucce del lotto medesimo; in tal modo queste ultime si troveranno a subire tutte insieme l'azione di traino della catena medesima che le conduce in direzione di una medesima stazione di scarico.

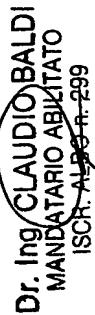
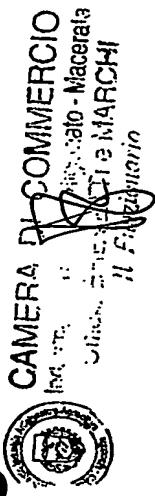
Al fine di realizzare selettivamente tale interferenza tra i ganci delle grucce e la catena che scorre all'interno dell'impianto secondo il trovato è previsto che la catena medesima possa variare la propria quota di avanzamento all'interno della relativa barra scatolare portante.

Più precisamente essa è in grado alternativamente di

CAMERA DI COMMERCIO
di SANT'ANNA - Macerata
Ufficio di SANT'ANNA - MARCHI
Il Finanziario



Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MARCHIATO ABILITATO
ISCR. APOT. 299



scorrere lungo una traiettoria più bassa in corrispondenza della quale i suoi anelli non sporgono abbastanza dalla relativa barra portante per poter interferire con i ganci delle grucce appoggiati sulla struttura portante medesima e lungo una traiettoria più alta in corrispondenza della quale i suoi anelli sporgono in misura sufficiente per intercettare i ganci delle grucce che debbono essere fatte avanzare lungo l'impianto medesimo.

Ebbene la variabilità della quota di avanzamento della catena è stata ottenuta facendo sì che quest'ultima scorra in realtà entro opportune guide sollevabili, ospitate l'una di seguito all'altra entro un'opportuna scanalatura realizzata per l'intera lunghezza della barra portante dell'impianto in parola.

Il sollevamento o l'abbassamento di ciascuna di tali guida può essere provocato semplicemente gonfiando o sgonfiando un rispettivo tubo di gomma previsto inferiormente alla stessa; in questa prospettiva si può affermare, insomma, che ciascuno di questi tubi in gomma funzioni, in relazione alla rispettiva guida sollevabile, come un vero e proprio spessore a volume variabile.

Va peraltro precisato che le varie guide alloggiate entro la barra portante dell'impianto sono in grado di subire l'anzidetto sollevamento in maniera autonoma l'una dall'altra; in tal modo l'interferenza tra la catena di trascinamento e le grucce potrà essere realizzata selettivamente in corrispondenza dei vari punti dell'impianto secondo il trovato ove siano in formazione i

MC2003A000123

differenti lotti.



Per maggiore chiarezza esplicativa la descrizione del trovato prosegue con riferimento alle tavole di disegno allegate, aventi solo valore illustrativo e non limitativo, in cui:

- le figure 1 e 2 sono rispettivamente la rappresentazione assonometrica e la vista di un tratto della barra portante adottata nell'impianto secondo il trovato, nell'assetto assunto allorquando la relativa catena di traino non interferisce con i ganci delle grucce;
- le figure 3 e 4 sono analoghe alle precedenti, ma servono a mostrare l'assetto assunto dall'impianto in questione allorquando la catena debba realizzare l'interferenza con i ganci delle grucce.

Con riferimento alle figure indicate, l'impianto di trasporto aereo in parola si avvale di una barra longitudinale portante (1) destinata ad essere fissata, per il tramite di una rispettiva piastra orizzontale a sbalzo (1a), alla sommità di opportune colonne montanti fissate al suolo.

Questa barra portante (1) presenta una struttura scatolare dovuta alla presenza di due canali longitudinali (2, 3) previsti a due differenti altezze e non comunicanti tra loro.

In particolare il canale (2) che occupa la posizione sovrastante vanta una maggiore altezza e presenta una sezione sostanzialmente ad "U"; da parte sua il canale sottostante (3) presenta minore altezza ed è chiuso da ogni lato.



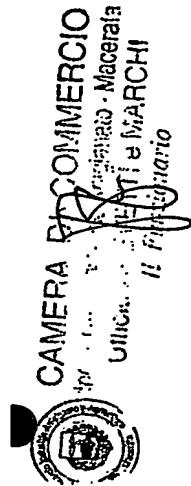
MC2003A000123

Grazie alla sua anzidetta conformazione, il canale sovrastante (2) è in grado di ospitare sul fondo un tubo di gomma (4), mentre la sua restante altezza è occupata esattamente da una guida sagomata sollevabile (5) che reca inferiormente una sorta di sella (5a) in grado di appoggiarsi e coniugarsi perfettamente con il profilo circolare del tubo anzidetto (4).

L'imboccatura dell'anzidetto canale superiore (2) è delimitata da una coppia contrapposte di spondine sagomate (2a) all'esterno delle quali sono applicati rispettivi listelli longitudinali (6) realizzati in materiale a basso coefficiente di attrito e dotati esternamente un profilo curvo; in tal modo i due listelli (6) danno luogo insieme, in corrispondenza della sommità della barra portante (1), alla formazione di una pista di appoggio e scorrimento per i ganci (G) delle grucce che presenta centralmente una fessura longitudinale (6a) costituita dallo spazio vuoto intercorrente tra i due medesimi listelli (6).

In particolare il profilo curvo di tale pista è studiato tenendo conto della normale curvatura dei ganci (G) delle grucce, si da poter garantire che gli stessi siano naturalmente soggetti ad uno stabile ed equilibrato centraggio al di sopra della pista medesima.

Sul fondo del canale inferiore (3) è collocata una guida fissa (3a), all'interno della quale scorre il ramo inferiore di una particolare catena a circuito chiuso (7), il cui ramo superiore



Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO n. 239

MC2003 A 000123

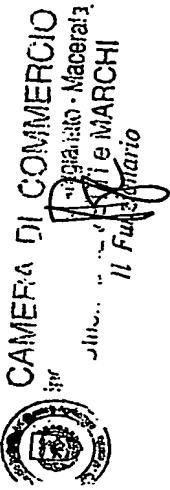
scorre entro l'anzidetta guida sollevabile (5).

Come anticipato, tale catena (7) è costituita da una regolare alternanza di anelli disposti di taglio (7a) e di anelli disposti di piatto (7b).

Ebbene è previsto che la semicirconferenza inferiore dei vari anelli disposti di taglio (7a) di detta catena (7) scorre entro un'opportuna una scanalatura (5b) prevista al di sopra dell'anzidetta guida sollevabile (5) e che la semicirconferenza superiore degli stessi scorra all'interno dell'anzidetta fessura longitudinale (6a) senza debordarne; da parte loro gli anelli disposti di piatto (7b) si mantengono in appoggio, durante lo scorrimento della catena (7), ai lati dell'anzidetta scanalatura (5b) della guida sollevabile (5).

Il sollevamento della guida (5) in seno al rispettivo canale di alloggiamento (2) viene attuato tramite il gonfiaggio del tubo (4) previsto in posizione sottostante; le figure 3 e 4 mostrano per l'appunto la configurazione ellittica assunta dalla sezione di questo tubo in seguito all'anzidetto gonfiaggio.

È evidente che il sollevamento di ciascuna guida (5) favorisce un sensibile innalzamento della quota di avanzamento del tratto di catena (7) che attraversa la guida medesima (5), tale da consentire alla semicirconferenza superiore degli anelli disposti di taglio (7a) di debordare dall'anzidetta fessura (6) e di interferire effettivamente con i ganci (G) delle grucce appoggiate sulla pista di appoggio e scorrimento formata dagli





anzidetti listelli (6), come evidenziato nella specifica figura 4.

Il sollevamento di tale guida (5) trova una battuta di arresto in una coppia contrapposta di denti (2b) realizzati sull'interno delle anzidette spondine (2a) che delimitano il canale (2) e preposti a cooperare con una rispettiva coppia di gradini (5c) previsti sui fianchi della medesima guida (5), come mostrato nella figura 4.

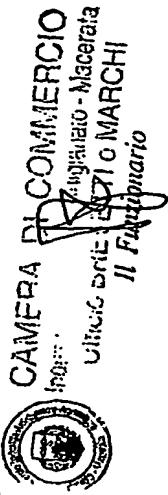
Una coppia contrapposta di gradini (2c) è altresì prevista in corrispondenza delle facce contrapposte dell'anzidetto canale (2) con la funzione di arrestare la discesa della slitta (5) conseguente allo sgonfiaggio del sottostante tubo (4); in tal modo si ottiene di evitare che il peso della guida medesima (5) vada a gravare direttamente sul tubo (4) ormai sgonfio.

Sull'esterno dell'anzidetta barra portante (1) è alloggiato un profilo longitudinale ammortizzante (8), aventi dimensioni e dislocazione tali da attutire gli eventuali impatti tra il tratto subverticale del gancio (G) di ciascuna gruccia e il fianco della barra portante medesima.

Si ribadisce che lungo l'anzidetta barra portante (1) dell'impianto secondo il trovato in realtà sono alloggiate due o più esemplari di dette guide sollevabili (5) in combinazione con rispettivi tratti di tubo gonfiabile (4).

Tale accorgimento consente di determinare, lungo la linea dell'intero impianto, zone in cui si verifica il traino dei ganci delle grucce alternate con zone in cui il traino è

MC2003 A 000123



Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANIFATTARIO ABITATTO
ISCR. ALBO n. 299

disattivato, a seconda che venga sollevata l'una o l'altra delle varie guide (5); ciò al fine di organizzare nella maniera più opportuna la gestione dei lotti di capi formati e scaricati a cura dell'impianto medesimo.

Anche se fino ad ora la presente descrizione ha fatto riferimento ad un impianto che ospita nella propria barra portante (1) una successione di distinte guide sollevabili (5), ciascuna corredata da un sottostante tubo gonfiabile (4), nulla vieta di attuare la medesima idea inventiva adottando, in alternativa, un'unica guida continua (5) lunga quanto la stessa barra portante (1).

In questo caso è previsto che detta guida continua sia associata alla solita serie di sottostanti tubi gonfiabili (4) e sia dotata di una struttura snella e flessibile, preferibilmente in materiali plastici; in tal modo essa si rileva capace, man mano che si proceda al gonfiaggio selettivo di vari sottostanti tubi (4), di assumere un profilo inarcato verso l'alto soltanto in corrispondenza di quegli specifici tratti che subiscono la spinta dei tubi (4) effettivamente gonfiati.

Dalla presente descrizione è stata volutamente omessa l'impiantistica necessaria per determinare il gonfiaggio e lo sgonfiaggio selettivo dei vari tubi (4), in quanto di normale progettazione.

Si precisa infine che se finora è stato sempre fatto riferimento ad una catena (7) ad anelli alternati, nulla vieta di



MC2003 A000123

utilizzare in alternativa anche altri elementi di traino in grado di fornire la medesima funzionalità.

Si allude, solo per fare un esempio, ad una cinghia dentata, nell'ambito della quale i denti potrebbero vantaggiosamente interferire con i ganci (G) delle grucce, mentre le gole comprese tra ciascuna coppia di tali denti potrebbero altrettanto vantaggiosamente accogliere i ganci medesimi (G) durante il loro traino in avanti.

Resta inteso che l'eventuale adozione di una simile cinghia dentata imporrebbe l'adeguamento del profilo conferito alle guide fisse (3a) ed alle guide sollevabili (5) rispettivamente alloggiate entro gli anzidetti canali (2, 3) della struttura scatolare portante (1).

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. A.P.O. n. 299



MC2003 Q 000123

RIVENDICAZIONI

1) Impianto trasportatore aereo capace di attuare il traino selettivo di lotti di capi, caratterizzato per il fatto di avvalersi di una barra portante (1) che risulta incisa superiormente da un canale longitudinale (2), di sezione sostanzialmente ad "U", destinato ad alloggiare sul fondo più mezzi (4) in grado di realizzare il sollevamento di una o più sovrastanti guide (5), anch'esse alloggiate nell'anzidetto canale (2), preposte a contenere e guidare esattamente l'avanzamento di un mezzo di traino scorrevole a circuito chiuso (7) lungo la barra portante (1), dotato di una serie regolare di elementi in rilievo (7a) atti a delimitare tra loro una serie di incavi (7b) e dunque capace di interferire con i ganci (G) delle grucce appoggiate sulla barra portante anzidetta (1), nel momento in cui gli anzidetti appositi mezzi (4) abilitino il sollevamento, fino ad un opportuno punto di fine corsa superiore, delle anzidette una o più guide (5); essendo peraltro previsto che dette una o più guide (5) siano altresì soggette ad un successivo scorrimento verso il basso, fino ad un punto di fine corsa inferiore, tale da eliminare l'interferenza tra i rispettivi tratti dell'elemento di traino (7) ed i medesimi ganci (G) delle grucce, non appena vengano disattivati i sottostanti mezzi di sollevamento (4).

2) Impianto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato per il fatto di adottare una successione di guide sollevabili (5) di struttura rigida, ciascuna delle quali associata ad un rispettivo

COMMERCI
CAMERIA - Macerata
e MARCHI
Il Pomeriggio



Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALPI n. 299

MC2003A000123

sottostante mezzo di sollevamento (4).

3) Impianto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato per il fatto di adottare un'unica guida sollevabile continua (5), di struttura snella e flessibile, associata ad una successione di sottostanti mezzi di sollevamento (4).

4) Impianto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato per il fatto che gli anzidetti mezzi preposti al sollevamento delle anzidette una o più guide (5) sono costituiti da tratti di tubo (4), di sezione circolare, disposti in assetto longitudinale sul fondo dell'anzidetto canale (2), atti ad essere gonfiati e successivamente sgonfiati al fine di modificarne il profilo di sezione e dunque anche il relativo ingombro in altezza; essendo previsto che le anzidette una o più guide (5) rechino inferiormente una sella (5a) atta a coniugarsi perfettamente con il profilo dei rispettivi sottostanti tratti di tubo (4).

5) Impianto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato per il fatto che l'anzidetto punto di fine corsa superiore per le anzidette una o più guide (5) è rappresentato da due dentini (2b), ricavati sull'imboccatura dell'anzidetto canale superiore (2) della barra portante (1), atti ad interferire con due corrispondenti gradini (5c) previsti verso la sommità di ciascuna di dette guide (5); essendo previsto invece che l'anzidetto punto di fine corsa inferiore per le medesime anzidette una o più guide (5), sia rappresentato da una coppia di

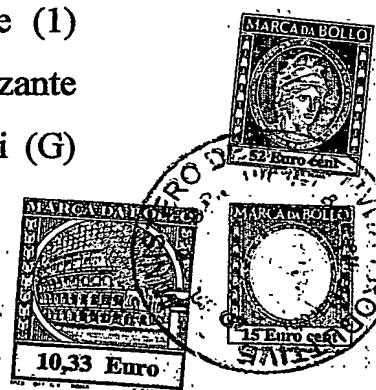
MC2003A000123

gradini (5c) ricavati lungo le facce contrapposte del medesimo canale (2).

6) Impianto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato per il fatto che l'anzidetta barra portante (1) presenta un secondo canale longitudinale (3), interamente chiuso e non comunicante con il sovrastante anzidetto canale (2), per l'esatto alloggiamento di una guida fissa (3) preposta a contenere ed a guidare l'avanzamento dell'anzidetto elemento di traino (7) nel corso della sua traiettoria di ritorno, parallela ma di andamento opposto alla traiettoria "operativa" delimitata e contenuta dalle anzidette una o più guide sollevabili (5).

7) Impianto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato per il fatto che l'anzidetta barra portante (1) presenta superiormente un profilo arrotondato realizzato per il tramite di una coppia contrapposta di identici listelli (6) che risultano applicati ai lati dell'imboccatura dell'anzidetto canale superiore (2) della medesima barra portante (1) e che delimitano centralmente una fessura longitudinale (6a) dotata di una larghezza di poco superiore a quella degli elementi in rilievo (7a) dell'anzidetto elemento di traino (7).

8) Impianto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato per il fatto che l'anzidetta barra portante (1) presenta al suo esterno un profilo longitudinale ammortizzante (8) atto ad interferire con il tratto subverticale dei ganci (G) delle grucce appoggiate sulla barra portante medesima (1).



MC2003A000123

9) Impianto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato per il fatto che l'anzidetta barra portante (1) adotta, in corrispondenza della faccia opposta a quella ove è applicato l'anzidetto profilo ammortizzante (8), alcune piastre (1a) di assetto orizzontale per il collegamento ad opportuni mezzi di supporto.

10) Impianto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato per il fatto che l'anzidetto elemento di traino a circuito chiuso è costituito da una catena (7) realizzata per la regolare successione di anelli disposti di taglio (7a) ed anelli disposti di piatto (7b).

11) Impianto secondo la rivendicazione 8, caratterizzato per il fatto che le anzidette una o più guide sollevabili (5) e l'anzidetta guida fissa (3a) recano superiormente rispettive scanalature (5b, 3b) atte a contenere esattamente le semicirconferenze inferiori degli anelli disposti di taglio (7a) dell'anzidetta catena (7).

12) Impianto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato per il fatto che l'anzidetto elemento di traino a circuito chiuso è costituito da una cinghia dentata.

IL MANDATARIO

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO n. 299



CAMERÀ DI COMMERCIO
In Città di Macerata - Via S. Giovanni Battista, 1 - Macerata
Ufficio REGISTRI e MARCHI
Il Funzionario

WU2UU3A000123

1 / 1

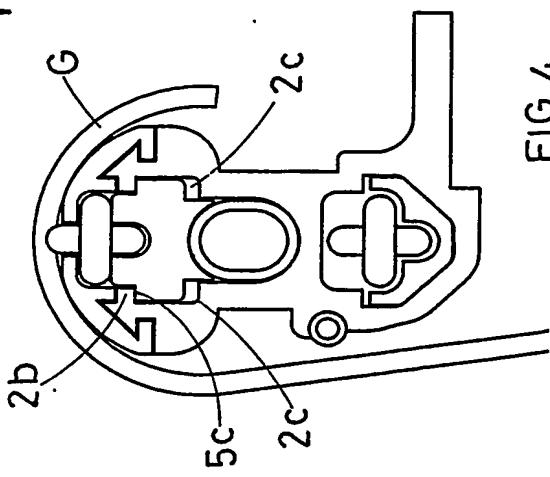


FIG. 4

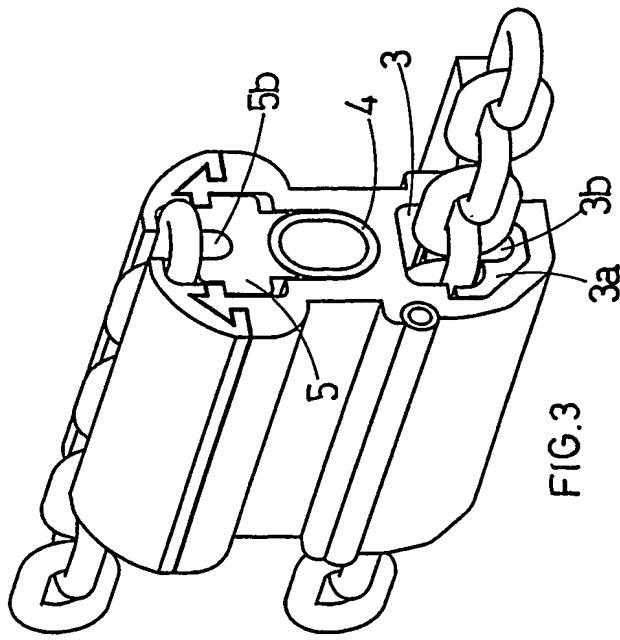


FIG. 3

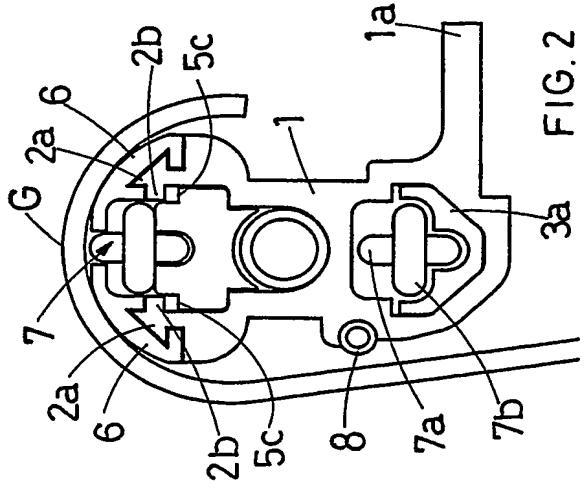


FIG. 2

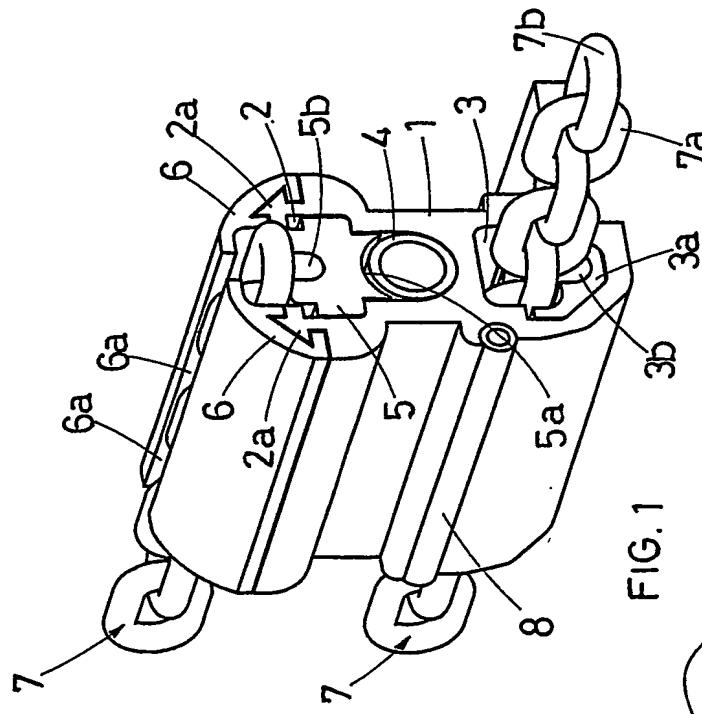


FIG. 1

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. STAB. BO n. 299

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.